

CHEMICKÝ ROZBOR

OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 3: Stanovení oxidu křemičitého

ve vzorcích obsahujících fluor

ČSN 72 2041-3

Chemical analysis of steel-making slag. Determination of silicon dioxide content in fluorine-containing samples

Analyse chimique du laitier. Dosage de la silice dans les étalons avec fluor

Chemische Analyse von Stahlschlacke. Bestimmung von Siliciumdioxid in fluorhaltigen Proben

Tato norma určuje vážkovou metodu pro stanovení oxidu křemičitého ve vzorcích obsahujících fluor. Při provádění rozboru musí být dodrženy všeobecné požadavky stanovené v ČSN 72 2041-1.

1 Podstata metody

Po rozkladu vzorku tavením se směsí tetraboritanu disodného a disíranu draselného a odstranění boru se odpařením s kyselinou chlorovodíkovou vyloučí kyselina křemičitá, která se odfiltruje a vyžihá. Obsah oxidu křemičitého se stanoví z rozdílu hmotností surového oxidu křemičitého a zbytku po odkouření se směsí kyseliny fluorovodíkové a sírové.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro rozborů vzorků neobsahujících kovové železo.

3 Činidla a roztoky

3. 1 Kyselina chlorovodíková, $\rho = 1,19 \text{ g/cm}^3$ a roztok (1 + 9).

3. 2 Kyselina sírová, $\rho = 1,84 \text{ g/cm}^3$, roztok (1 + 1).

3. 3 Kyselina fluorovodíková 40% (m/m).

3. 4 Peroxid vodíku 30% (m/m).

3. 5 Ethanol.

3. 6 Tetraboritan disodný, bezvodý.

3. 7 Disíran draselný.

4 Provedení analýzy

Navážka vzorku o hmotnosti 0,500 g se důkladně promíchá v platinovém kelímku se směsí 2,5 g tetraboritanu disodného a 7,0 g disíranu draselného (tavidla musí být dokonale suchá). Kelímek se

zakryje víčkem a opatrně se zahřívá nad kahanem za postupného zvyšování intenzity plamene do červeného žáru a jeho obsah se pak taví po dobu 30 min.

Federální úřad pro normalizaci a měření

30872